

Обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування

Boiarynova, K. O.

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Boiarynova, K. O. (2016). Обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування. *European Journal of Management Issues*, 7, 177-184. <https://doi.org/10.15421/191618>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

**The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations**

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191618

Received: 29 Oct 2016

Accepted: 13 Dec 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 65.012.16

**Обґрунтування рекомендованих
значень показників динаміки
виконання економічних функцій
управлінською середовищною
системою підприємства
машинобудування**

К. О. Бояринова[†]

Управлінська середовищна система – охоплювальний і скеровувальний складник забезпечення економічної функціональності підприємства машинобудування, що обумовлює необхідність її дослідження. Відмінність рівня інноваційності інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, потребує обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою окремо для кожної групи.

Мета роботи – обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою у результаті порівняння підприємств машинобудування IV і V технологічних укладів у розрізі її компонентних середовищ і фаз внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку.

Порівняно діапазон рекомендованих (орієнтовних) значень показників динаміки за відповідними показниками результативності виконання економічних функцій компонентними середовищами управлінської середовищної системи підприємств машинобудування IV і V технологічних укладів у розрізі виконання динамічних економічних функцій: підвищення спроможності комплексного утримання персоналу, підвищення матеріальної вмотивованості та безпеки для працівників, збільшення прибутковості за рахунок підвищення потенціалу досвіду працівників, розвитку інноваційного потенціалу шляхом розвитку інтелектуального; підвищення забезпеченості надійними партнерами, збільшення економії на витратах, підвищення економічної обґрунтованості взаємодії в екосистемі, розвиток споживчого інтересу до інновацій; підвищення забезпеченості активними основними засобами для основної діяльності, відновлення технічного та технологічного стану, активізації в збільшенні обсягів інтелектуальної власності в активах, підвищенні активності інноваційної діяльності.

Новизна досліджень полягає у виявленні відмінностей діапазону значень показників динаміки за економічними показниками результативності функціонування управлінської середовищної системи для підприємств, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, та обґрунтуванні їх чинників.

Практичний результат дослідження – поглиблення аналізу економічних показників результативності виконання економічних функцій управлінською середовищною системою з обґрунтуванням їх порівняння за підприємствами машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів.

Напрямок подальших досліджень – обґрунтування досягнення показників динаміки виконання економічних функцій для фінансово-інвестиційної середовищної системи підприємства машинобудування.

Ключові слова: економічні функції; показники динаміки; економічна функціональність; інноваційно орієнтоване підприємство машинобудування.

JEL Classification L80; M11; M29.

[†] Катерина Олександрівна Бояринова,
к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ,
Україна,
тел.: +380679068118, e-mail: boyarinovaea@ukr.net

Обоснование рекомендуемых значений показателей динамики выполнения экономических функций управленческой средовой системой предприятия машиностроения

Е.А. Бояринова

*Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського», Київ, Україна*

Управленческая средовая система (УСС) является охватывающей и направляющей составляющей обеспечения экономической функциональности предприятия машиностроения, что обуславливает необходимость ее исследования. Отличие уровня инновационности инновационно ориентированных предприятий машиностроения, работающих в пределах IV и V технологических укладов (ТУ), требует обоснования рекомендуемых значений показателей динамики выполнения экономических функций УСС отдельно для каждой группы.

Цель работы – обоснование рекомендуемых значений показателей динамики выполнения экономических функций УСС в сравнении предприятий машиностроения IV и V технологических укладов в разрезе ее компонентных сред и фаз внутриорганизационного инновационно ориентированного развития.

Проведено сравнение диапазона рекомендованных (ориентировочных) значений показателей динамики по соответствующим показателям результативности выполнения экономических функций компонентными средами УСС предприятий машиностроения IV и V ТУ в разрезе выполнения динамических экономических функций: повышение способности комплексного содержания персонала, повышение его материальной мотивации и безопасности, увеличение прибыльности на основе повышения потенциала опыта персонала, развития инновационного потенциала через развитие интеллектуального; повышение обеспеченности надежными партнерами, увеличение экономии на издержках, повышение экономической обоснованности взаимодействия в экосистеме, развитие потребительского интереса к инновациям; повышение обеспеченности активными основными средствами для основной деятельности, восстановление технического и технологического состояния, активизации в увеличении объемов интеллектуальной собственности в активах, повышении активности инновационной деятельности.

Новизна исследований заключается в выявлении различий диапазона значений показателей динамики по экономическим показателям результативности функционирования УСС для предприятий, работающих в пределах IV и V ТУ, и обосновании их факторов.

Практический результат исследования – углубление анализа экономических показателей результативности выполнения экономических функций УСС с обоснованием их сравнение по предприятиям машиностроения, работающих в пределах IV и V ТУ.

Направлением дальнейших исследований является обоснование достижения показателей динамики выполнения экономических функций для финансово-инвестиционной средовой системы предприятия машиностроения.

Ключевые слова: экономические функции; показатели динамики; экономическая функциональность; инновационно ориентированное предприятие машиностроения.

Substantiation of the recommended values for indicators of the dynamics of executing economic functions by management environment system of a machine building enterprise

K. O. Boiarynova

*National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»,
Kyiv, Ukraine*

Management environment system is a comprehensive and coordinated component in the provision of economic functionality of a machine-building enterprise, which predetermines the need to examine it. A difference in the level of innovativeness of innovation-oriented enterprises in machine engineering that operate within the framework of technological stages IV and V requires a substantiation of recommended values of indicators of the dynamics of executing economic functions by management environment system for each group separately.

The goal of present work is to substantiate the recommended values of indicators of the dynamics of executing economic functions by management environment system as a result of comparing machine building enterprises at technological stages IV and V in terms of its component environments and phases of innovation-oriented development within an organization.

We compared a range of recommended (indicative) values of indicators of the dynamics by the relevant indicators of effectiveness of executing economic functions by the component environments of management environment system at the machine building enterprises of technological stages IV and V in terms of performing dynamic economic functions: enhancing capability in comprehensive staff retention, increasing financial motivation and safety for employees, growth in profitability by increasing the potential of employees' experience, development of innovative potential by developing the intellectual one; increasing the provision with reliable partners, increasing savings on costs, increasing the economic substantiation of interaction in ecosystem, development of consumer interest towards innovation; increasing the supply of active main assets for core activity, renewal of technical and technological states, actively increasing the share of intellectual property in assets, increasing active innovation.

The novelty of present research is in the identification of differences in the range of values for indicators of the dynamics by economic indicators of effectiveness in the functioning of management environment system for the enterprises that operate within the framework of technological stages IV and V, and the substantiation of their drivers.

A practical result of the study is a deepened analysis of economic indicators of effectiveness in the execution of economic functions by management environment system with the substantiation of their comparison by the machine building enterprises that operate within the framework of technological stages IV and V.

A direction for further research is the substantiation of achieving indicators of the dynamics of execution of economic functions for financial-investment environment system at a machine building enterprise.

Keywords: management environment system; economic functions; indicators of dynamics; economic functionality; innovation-oriented machine building enterprise.

Вступ

Функціонування та розвиток підприємства машинобудування як складної динамічної системи насамперед забезпечує економічна функціональність управлінського складника, від компонентів якого залежить виконання економічних функцій внутрішньоорганізаційного й зовнішньоорганізаційного спрямування. Для саморозвитку та самоорганізації управлінська середовищна система повинна виконувати такі економічні функції: управління персоналом і забезпечення ефективності його діяльності, забезпечення реалізації бізнес-намірів, економічних відносин, сприяння творчості, розвитку креативного та інноваційного потенціалу. Результативність їх виконання визначають показники динаміки економічних показників, що відображає спроможність досліджуваної середовищної системи виконувати динамічні економічні функції, спрямовані на інноваційно орієнтований розвиток. Крім того, вітчизняні підприємства машинобудування, що стали на інноваційний шлях розвитку, працюють як у межах IV так і V технологічних укладів. Для таких підприємств рекомендовані значення можуть різнитися з огляду на відмінності рівня інноваційності, розвитку тощо. Це потребує обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою окремо для підприємств кожної групи.

Аналіз та оцінку управлінської системи науковці запропонували здійснювати на основі її якості. Результат управлінської діяльності слід виражати через оцінювання системи параметрів, що характеризують функціонування або стан системи управління (Lala, 2008) [1]. Об'єкт оцінювання такої системи – ефективність підсистеми, що управляє та підсистеми, якою управляють (Melnyk, 2009; Dudukalo, 2012) [2; 3]. Загальну оцінку ефективності управління здійснюють за методикою, яка заснована на діагностичному дослідженні всієї системи управління підприємством і визначенні шкали оцінки для узагальнюючого показника (високий (8–10), достатній (2–7,9), низький (0–1,9)). Такий показник включає частинні інтегральні показники оцінки ефективності управління виробничою діяльністю, ефективності управління комерційною діяльністю, управління фінансовою діяльністю (Kwiatkowska, & Vorobyova, 2013) [4]. Різні оцінки ефективності управління дають бухгалтерський та управлінський контроль структурних варіантів ефективності і стратегії (Bedford et al., 2016) [5]. Визначити характеристики окремих функцій управління й оцінити їх можливо і на рівні підприємств. Можна оцінити окремі функції машинобудівних підприємств різних моделей економічної поведінки: виробничої, фінансово-інвестиційної, бюджетно-податкової, регіональної, соціокультурної, безпеки, інноваційної (Karachyna, 2010) [6, с. 271–272]. Крім того, за допомогою інтегральних показників оцінювання системи управління та бізнес-процесів машинобудівних підприємств може бути встановлений діапазон можливих значень для груп показників: організаційно-управлінської, економічної, інформаційно-комунікаційної, соціальної. Розрахунок цих показників для машинобудівних підприємств західного регіону України за період 2012–2013 рр. дозволив сформувати палітри для виконання поточних і перспективних завдань економічного оцінювання машинобудівних підприємств у процесі їх розвитку, зокрема розрахунок прогностичних значень показників, які характеризують новий, бажаний рівень розвитку підприємства за виробничим, фінансово-економічним, організаційно-соціальним, інноваційно-технологічним та інформаційно-комунікаційним напрямками (Trevogo, 2015) [7]. На наш погляд, для оцінювання економічної функціональності

управлінської середовищної системи підприємства машинобудування потрібно враховувати показники, що визначають результативність виконання економічних функцій саме в її осередку, а рекомендовані (орієнтовні) значення показників динаміки за економічними показниками результативності виконання економічних функцій потребують обґрунтування та порівняння для підприємств машинобудування, що працюють у межах IV та V технологічних укладів.

Постановка завдання

Мета роботи – обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою у результаті порівняння підприємств машинобудування IV і V технологічних укладів у розрізі її компонентних середовищ і фаз внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Дослідження проведено із застосуванням методів логічного узагальнення та аналізу, методу порівняння. Інформаційною базою дослідження стали праці вітчизняних і закордонних учених, дані підприємств машинобудування.

Результати

Для встановлення діапазону значень показників динаміки обраних показників, що відповідають економічним функціям складників управлінської середовищної системи підприємств машинобудування, застосовано розраховані абсолютні ланцюгові прирости/спади для лінійно-нормалізованих значень (на діапазоні значень окремо для кожного підприємства (12 підприємств групи IV технологічного укладу, 11–V) за період 2005–2015 рр. й мінімальний і максимальний методи (Beliakov et al., 2007) [8].

Верхня межа відображає високий рівень досягнення показниками значень без різких економічно невинуватих спадів чи приростів, нижня – достатній. Розподіл підприємств здійснено відповідно до типів діяльності на основі врахування результатів досліджень (Bazhal, 2001; Erohin, 2006; Glazev, 2010) [9; 10; 11], за якими до IV технологічного укладу належать: машинобудування без електротехнічної промисловості, автомобільна промисловість, тракторне, сільськогосподарське, будівельно-шляхове і комунальне машинобудування, машинобудування для легкої і харчової промисловості без побутових приладів, виробництво сантехнічного та газового устаткування, суднобудівна промисловість, ремонт машин і устаткування, автомобілебудування; до V технологічного укладу: електротехнічна промисловість, верстатобудівна й інструментальна, приладобудування, виробництво побутових приладів і машин, авіаційна промисловість, виробництво обчислювальної комп'ютерної техніки; літако- та вертольотобудування; виробництво безпілотних літальних апаратів і високоточних засобів ураження; ракетобудування; телекомунікаційні технології; роботобудування. Оцінками складниками управлінської середовищної системи обрано (Boiarynova, 2015) [12]: суб'єктне середовище, бізнес-середовище, середовище інноваційного сприяння (табл. 1).

Карта орієнтовних значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінської середовищної системою підприємства машинобудування*

Таблиця 1

Компонентне середовище	Економічна функція	Фазі внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку									
		Функціональне забезпечення		Функціональне відтворення		Функціональне розширення		Функціональне відтворення		Функціональне розширення	
Назва показника	Орієнт. знач.	IV TU V TU		IV TU V TU		IV TU V TU		IV TU V TU		IV TU V TU	
Коефіцієнт утримання персоналу	↑ ↓ ←	(-0,06)- (-0,038)		(-0,087)- (-0,352)		(-0,087)- (-0,352)		(-0,087)- (-0,352)		(-0,087)- (-0,352)	
Коефіцієнт витратності управлінської системи	↑ ↓ ←	(-0,08)- (-0,28)		(-0,052)- (-0,355)		(-0,052)- (-0,355)		(-0,052)- (-0,355)		(-0,052)- (-0,355)	
Коефіцієнт безпеки працівників з оплати праці	← ↑	(-0,04)- (-0,24)		(-0,086)- (-0,313)		(-0,086)- (-0,313)		(-0,086)- (-0,313)		(-0,086)- (-0,313)	
Коефіцієнт співвідношення витрат на соціальні заходи і собівартості	↑ ↓ ←	(-0,087)- (-0,352)		(-0,087)- (-0,352)		(-0,087)- (-0,352)		(-0,087)- (-0,352)		(-0,087)- (-0,352)	
Коефіцієнт спроможності відтворення витрат на персонал	↑ ↓ →	0,048- 0,366		0,048- 0,366		0,048- 0,366		0,048- 0,366		0,048- 0,366	
Коефіцієнт фахової зрілості персоналу	↑ ↓ →	0,055- 0,245		0,055- 0,245		0,055- 0,245		0,055- 0,245		0,055- 0,245	
Коефіцієнт інтелектуального росту	→	0,033- 0,273		0,033- 0,273		0,033- 0,273		0,033- 0,273		0,033- 0,273	
Коефіцієнт ефективності збутових бізнес-ліній	→	0,087- 0,263		0,087- 0,263		0,087- 0,263		0,087- 0,263		0,087- 0,263	
Коефіцієнт ефективності інвестиційних бізнес-ліній	→	0,130- 0,332		0,130- 0,332		0,130- 0,332		0,130- 0,332		0,130- 0,332	
Коефіцієнт віддачі комерційних витрат	↑ ↓ →	0,116- 0,414		0,116- 0,414		0,116- 0,414		0,116- 0,414		0,116- 0,414	
Коефіцієнт співвідношення економії собівартості до операційних витрат	↑ ↓ →	0,164- 0,350		0,164- 0,350		0,164- 0,350		0,164- 0,350		0,164- 0,350	
Коефіцієнт економії адміністративних витрат	↑ ↓ →	0,162- 0,318		0,162- 0,318		0,162- 0,318		0,162- 0,318		0,162- 0,318	
Коефіцієнт клієнтсько-партнерської надійності	→	0,14- 0,17		0,14- 0,17		0,14- 0,17		0,14- 0,17		0,14- 0,17	
Коефіцієнт ненадійності споживчої бази	←	(-0,039)- (-0,248)		(-0,039)- (-0,248)		(-0,039)- (-0,248)		(-0,039)- (-0,248)		(-0,039)- (-0,248)	
Коефіцієнт зношування нематеріальних активів і основних засобів	←	(-0,15)- (-0,354)		(-0,15)- (-0,354)		(-0,15)- (-0,354)		(-0,15)- (-0,354)		(-0,15)- (-0,354)	
Коефіцієнт придатності нематеріальних активів та основних засобів	→	0,157- 0,301		0,157- 0,301		0,157- 0,301		0,157- 0,301		0,157- 0,301	
Коефіцієнт витратомісткості технічного переоснащення	→	0,064-0,277		0,064-0,277		0,064-0,277		0,064-0,277		0,064-0,277	
Коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю	→	0,068-0,227		0,068-0,227		0,068-0,227		0,068-0,227		0,068-0,227	
Коефіцієнт оновлення основних засобів і нематеріальних активів	→	0,076- 0,279		0,076- 0,279		0,076- 0,279		0,076- 0,279		0,076- 0,279	
Коефіцієнт співвідношення витрат на інноваційну діяльність і ін. операційних витрат	→	0,176- 0,326		0,176- 0,326		0,176- 0,326		0,176- 0,326		0,176- 0,326	
Коефіцієнт застосування інноваційних технологій в управлінні	↑ ↓	0,107- 0,357		0,107- 0,357		0,107- 0,357		0,107- 0,357		0,107- 0,357	

Примітка: TU – технологічний уклад; ↑ ↓ – динаміка збільшення/зменшення, ↔ – динаміка збільшення/зменшення має обмеження відповідно до рекомендованого значення за статистичним показником.
 * Джерело: склад автор із урахуванням продовження дослідження [12], загальновідомих показників, показників, наведених у [13-17], на основі даних підприємств машинобудування [8].



За суб'єктивним середовищем відповідно до фаз внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку досягнення встановленого рівня динамічних показників сприятиме виконанню таких динамічних економічних функцій:

- 1) підвищення спроможності комплексного утримання персоналу із урахуванням як оплати праці, так і адміністративних витрат. При цьому абсолютний ланцюговий спад для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень окремо для кожного підприємства) за показником утримання персоналу (співвідношення витрат на оплату праці та соціальні заходи до операційних витрат (частки заробітної плати у структурі собівартості продукції [13]) для підприємств обох груп технологічного укладу становить близько $(-0,06)/(-0,07)$ за нижньою межею діапазону і $(-0,4)$ за верхньою. Це підтверджує, що проблема перевищення витрат на так звану «ручну працю» притаманна як підприємствам IV, так і вищого за інноваційним рівнем V технологічного укладу. За витратністю управлінської системи для обох груп підприємств рівень досягнення значень подібний;
- 2) підвищення матеріальної вмотивованості та безпеки для працівника – завдяки врахуванню частки відрахувань на соціальні заходи в собівартості продукції та поточних зобов'язань з оплати праці в її загальному обсягу. Нижчий рівень ланцюгового спаду для лінійно нормалізованих значень за коефіцієнтом співвідношення витрат на соціальні заходи і собівартості доречний для підприємств вищого технологічного укладу, як і за коефіцієнтом безпеки працівників з оплати праці (співвідношення поточних зобов'язань з оплати праці до витрат на оплату праці) за нижньою межею;
- 3) збільшення прибутковості завдяки підвищенню досвіду працівників з огляду на віддачу вкладень у персонал у прибутку та збереження досвіду праці на підприємстві. Відповідно верхня межа приросту визначеного показника динаміки за коефіцієнтом спроможності відтворення витрат на персонал (співвідношення прибутку від операційної діяльності до суми витрат на оплату праці, соціальні заходи та адміністративні витрати) становить близько 0,35 за підприємствами машинобудування обох укладів, однак більшого приросту за нижньою межею мають досягати підприємства машинобудування, що працюють у межах V технологічного укладу. Це обумовлено необхідністю залучення персоналу з вищим фаховим рівнем. Підвищення фахової зрілості у динаміці потребують також підприємства машинобудування, що працюють у межах V технологічного укладу;
- 4) розвиток інноваційного потенціалу за рахунок розвитку інтелектуального – за віддачі вкладень у персонал у доходи від реалізації інноваційної продукції. Вищий рівень приросту для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень окремо для кожного підприємства) за коефіцієнтом інтелектуального зростання (співвідношення доходу від реалізації інноваційної продукції до витрат на персонал та управлінську діяльність (оплату праці, соціальні заходи, адміністративні витрати) за нижньою межею має відбуватися на підприємствах машинобудування, діяльність яких орієнтована на V технологічний уклад.

Виконання динамічних економічних функцій бізнес-середовищем потребує досягнення таких рівнів ланцюгових приростів/спадів:

- 1) для підвищення забезпеченості надійними партнерами з урахуванням скорочення короткострокової та довгострокової дебіторської заборгованості абсолютний ланцюговий спад показника динаміки за

коефіцієнтом ненадійності споживчої бази (як відношення дебіторської заборгованості до виручки від реалізації (Nesterenko & Matveeva, 2012) [15]) для підприємств, що працюють у межах V технологічного укладу для входження в діапазон орієнтовних значень вищий порівняно з IV $(-0,039; -0,05)$. Це закономірно, оскільки діяльність у межах IV технологічного укладу для підприємств машинобудування – традиційна, із налагодженою системою комунікацій, яка потребує розвитку для підприємств вищого технологічного укладу. За коефіцієнтом клієнтсько-партнерської надійності, що відображає надійність взаємовідносин із орендарями та позичальниками, вищого приросту потребують підприємства IV технологічного укладу, що обумовлено вибудовуванням короткострокових бізнес-відносин із огляду на нестабільні економічні умови функціонування;

- 2) збільшення економії на витратах за економії собівартості, адміністративних витратах, збільшення віддачі комерційних витрат у доходи підприємства. Абсолютний ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за коефіцієнтами співвідношення економії собівартості до операційних витрат й адміністративних витрат для підприємств машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, має певну відмінність. За першою групою підприємства повинні орієнтуватися на приріст економії собівартості, а за економією адміністративних витрат приросту потребують підприємства як IV, так і V укладів;
- 3) підвищення економічної обґрунтованості взаємодії в екосистемі на основі ефективності збутових та інвестиційних бізнес-ліній. Для налагодження системи комунікацій зі споживачами продукції та клієнтами, що потребують інвестицій, підприємства машинобудування IV технологічного укладу повинні мати вищий приріст відповідних показників динаміки;
- 4) розвиток споживчого інтересу до інновацій через зростання затребуваності інновацій. Закономірність швидших темпів реалізації інноваційної продукції підприємств машинобудування вищого технологічного укладу визначає встановлений ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за коефіцієнтом затребуваності інновацій (співвідношення доходу від реалізації інноваційних продукції/продуктів за звітний і попередній періоди) – $0,123 - 0,374$.

Середовище інноваційного сприяння управлінської середовищної системи за умови досягнення відповідного рівня показників спроможне виконувати економічну функцію сприяння творчості, розвитку креативного та інноваційного потенціалу завдяки: 1) підвищенню забезпеченості активними основними засобами для основної діяльності підприємства – за рахунок відслідковування рівня зношування основних засобів і нематеріальних активів. Діапазон спаду рівня значень показників динаміки за коефіцієнтом сукупного зношування основних засобів і нематеріальних активів для обох груп підприємств машинобудування мають складати не менше $(-)$ $(-0,15)$; 2) відновленню технічного та технологічного стану підприємства – на основі переважання витрат на технічне переозброєння у валових витратах. Ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за $(-)$ коефіцієнтом витратомісткості технічного переоснащення (співвідношення витрат на технічне переозброєння до валових витрат) для досягнення економічної функціональності в інноваційно орієнтованому розвитку вищий у підприємств IV технологічного укладу, а за придатністю нематеріальних активів та основних засобів діапазон значень подібний, що обумовлено необхідністю переоснащення підприємств, які розвивають високотехнологічне виробництво; 3) активізації збільшення обсягів інтелектуальної власності в активах. За показником динаміки коефіцієнта забезпеченості

інтелектуальною власністю [17] вищого приросту потребують підприємства нижчого технологічного укладу для відтворення нематеріальних активів порівняно з іншими необоротними активами; 4) підвищення активності інноваційної діяльності через підвищення витрат на інноваційну діяльність, збалансованих до інших операційних витрат. Статичним вихідним показником за економічною функцією відтворення у витратах на інноваційну діяльність порівняно з іншими операційними витратами обрано коефіцієнт співвідношення витрат на інноваційну діяльність і інших операційних витрат (до яких належать витрати на дослідження та розробки відповідно до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» [19]). Вищий приріст значень показників динаміки має бути у підприємств IV технологічного укладу (за нижньою межею 0,068 порівняно з V технологічним укладом – 0,027). За економічною функцією – оновлення основних засобів разом із нематеріальними активами. Для прояву їх синергізму розвитку основних засобів і

нематеріальних активів ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за відповідним коефіцієнтом актуальний для підприємств IV технологічного укладу в діапазоні 0,176–0,326 за нижньою межею. За умови застосування новітніх управлінських технологій для керованості як досліджуваного середовища, так і цілісної середовищної системи підприємства вищий рівень приросту повинні мати підприємства машинобудування, що працюють у межах вищого технологічного укладу для здійснення управлінських заходів для скеровування функціонування у напрямі інноваційно орієнтованого розвитку.

Управлінська середовищна система за економічною функцією має бути спрямована на набуття здатностей виконання економічних функцій розвитку за економічної віддачі збалансованих витрат на персонал, інтегрованої взаємодії із суб'єктами екосистеми, активізації інноваційної діяльності через управлінські процеси (табл. 2).

Таблиця 2

Карта орієнтовних значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування за фазою економічної віддачі*

підприємства машинобудування за фазою економічної віддачі											
Компонентне середовище	Назва показника	Орієнт. знач.		Компонентне середовище	Назва показника	Орієнт. знач.		Компонентне середовище	Назва показника	Орієнт. знач.	
		IV TU	V TU			IV TU	V TU			IV TU	V TU
Суб'єктне середовище	Рентабе-льність праці	0,041-0,297	0,048-0,348	Бізнес-середовище	Рентабельність продажів	0,072-0,352	0,124-0,256	Середовище інноваційного сприяння	Рентабельність інноваційного оновлення	0,029-0,240	0,068-0,307
	↑			Рентабельність продукції	0,083-0,361	0,128-0,233	↑	Коефіцієнт віддачі інтелектуального капіталу в ринковій вартості	0,009-0,175	0,072-0,215	
				Рентабельність продажу за фінансовим результатом від операційної діяльності	0,033-0,321	0,063-0,306	↑	Рентабельність інноваційних витрат у прибутку підприємства	0,064-0,227	0,085-0,306	↑
Набуття динамічних здатностей інноваційно орієнтованого розвитку за економічної віддачі:											
збалансованих витрат на персонал				інтегрованої взаємодії з суб'єктами екосистеми				активізації інноваційної діяльності			

* Джерело: склав автор із урахуванням продовження дослідження [12], загальновідомих показників, показників, наведених у [13–17], на основі даних підприємств машинобудування [18].

Приріст показника динаміки за рентабельністю праці, що підтверджує встановлені рівні на фазах внутрішньоорганізаційного інноваційного розвитку, близький для підприємств машинобудування обох груп. Підприємствам машинобудування, що працюють у межах V технологічного укладу, притаманний вищий приріст значень показників динаміки за показниками рентабельності продажу та продукції. Це потребує активних дій, включно з партнерською взаємодією із замовниками. За показником динаміки рентабельності середовища інноваційного сприяння рекомендований діапазон приросту вищий для підприємств машинобудування вищого технологічного укладу, що обумовлено рівнем інноваційності створюваної продукції.

Висновки

На основі обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування у розрізі її компонентних середовищ і фаз внутрішньоорганізаційного інноваційного розвитку виявлено як схожі, так і відмінні риси між орієнтовними значеннями для підприємств, що працюють у межах IV та V технологічних укладів. Зокрема, підприємства, що працюють у межах IV технологічного укладу, для підвищення значень показників динаміки потребують кращої надійності взаємовідносин із орендарями та позичальниками, оновлення

основних засобів разом із нематеріальними активами та підвищення забезпеченості інтелектуальною власністю, а також упровадження управлінських заходів для забезпечення приросту економії собівартості. Підприємства, що працюють у межах V технологічного укладу, – підвищення надійності споживчої бази, збільшення обсягів реалізації інноваційної продукції, а також орієнтування на вищий рівень приросту значень показників динаміки за рентабельністю продажу й продукції для активізації одержання результатів від інноваційної діяльності. Таким чином, новизна проведеного дослідження полягає у виявленні відмінностей діапазону значень показників динаміки за економічними показниками результативності функціонування управлінської середовищної системи для підприємств, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, та обґрунтування чинників і напрямів покращення.

Практичний результат дослідження – поглиблення аналізу економічних показників результативності виконання економічних функцій управлінською середовищною системою з обґрунтуванням їх порівняння за підприємствами машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на обґрунтування досягнення показників динаміки виконання економічних функцій для фінансово-інвестиційної середовищної системи підприємства машинобудування.

Бібліографічні посилання

1. Лала, О. М. Оцінка якості системи управління підприємством [Текст]: монографія / О. М. Лала. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. – 165 с.
2. Мельник, М. В. Анализ и оценка систем управления на предприятиях [Текст] / М. В. Мельник. — М.: Финансы и статистика, 2009. — 136 с.
3. Дудукало, Г. О. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства [Електронний ресурс] / Г. О. Дудукало // Ефективна економіка – 2012. – №3. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1031>. – Загл. з екрана.
4. Квятковська, Л. А. Комплексний підхід до оцінки ефективності управління підприємством [Текст] / Л. А. Квятковська, Л. Д. Воробйова // Вісн. НТУ «ХПІ». – 2013. – № 50 (1023). – С. 67–75.
5. Bedford, D. Management control effectiveness and strategy: An empirical analysis of packages and systems [Text] / D. Bedford, T. Malmib, M. Sandelin // *Accounting, Organizations and Society*. – 2016. – Vol. 51. – P. 12–28.
6. Карачина, Н. П. Економічна поведінка машинобудівних підприємств: теорія, методологія, практика управління [Текст]: монографія / Н. П. Карачина. – Вінниця: Книга – Вега, 2010. – 416 с.
7. Тревого, О. І. Економічне оцінювання та моделі розвитку машинобудівних підприємств [Текст]: автореф. ... дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / О. І. Тревого; Міністерство освіти і науки України, Національний університет «Львівська політехніка». – Л., 2015. – 27 с.
8. Beliakov, G. Aggregation functions: a guide for practitioners [Text] / G. Beliakov, A. Pradera, T. Calvo. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007. – 361 p.
9. Бажал, Ю. М. Економічна оцінка технологічного розвитку в Україні: стан і перспективи [Текст] / Ю. М. Бажал // Україна на порозі XXI століття: уроки реформ та стратегія розвитку: матеріали наук. конф. (15–16 листоп. 2000 р., Київ). – К.: УкрІНТЕІ, 2001. – С. 135–139.
10. Єрохін, С. А. Технологічні уклади, динаміка цивілізаційних структур та економічна перспектива України [Текст] / С. А. Єрохін // *Економічний часопис-XXI*. – 2006. – № 1–2. – С. 9–11.
11. Глазьев, С. Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса [Текст] / С. Ю. Глазьев. – М.: Экономика, 2010. – 255 с.
12. Бояринова, К. О. Система оцінювання продуктивності управління інноваційно орієнтованого промислового підприємства [Текст] / К. О. Бояринова // *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. – 2015. – Вип. 10. – С. 108–111.
13. Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо встановлення мінімальної питомої ваги заробітної плати у структурі собівартості)» [Електронний ресурс] // Інформаційне агентство «ЛІГА:ЗАКОН». – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/GH1SS68A.htm I – Загл. з екрана.
14. Захарова, О. В. Особливості оцінки руху персоналу підприємства [Текст] / О. В. Захарова // *Формування ринкової економіки: зб. наук. пр. Спец. вип.: Праця в XXI столітті: новітні тенденції, соціальний вимір, інноваційний розвиток: у 2 т.* – Т. 1. – К.: КНЕУ, 2012. – С. 439–452.
15. Нестеренко, Ж. К. Ефективність оперативного управління дебіторською заборгованістю підприємств [Текст] / Ж. К. Нестеренко, Я. Е. Матвеева // *Економічний вісник НГУ*. – 2012. – № 3. – С. 86–92.
16. Райковська, І. Т. Економічний аналіз забезпеченості та ефективності використання нематеріальних активів: методичний підхід [Текст] / І. Т. Райковська // *Вісн. ЖДТУ. Економічні науки*. – 2009. – № 1 (47). – С. 108–114.
17. Трифилова, А. А. Методология инновационного развития предприятия [Текст]: дисс. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / А. А. Трифилова – Нижний Новгород, 2005. – 400 с.
18. Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://smida.gov.ua> – Загл. з екрана.
19. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» від 18.10.1999 р. № 242 [Електронний ресурс] // *Дебет-Кредит*. – Режим доступу: <http://dtk.com.ua/documents/dovidnyk/nsbo/4.html> – Загл. з екрана.

References

- Bazhal, Yu.M.(2000) *Ekonomična ocinka tehnolohičnoho rozvytku v Ukrajinі: stan i perspektvyv* [Economic evaluation of technological development in Ukraine: state and prospects]. Ukraine on the eve of the XXI Century: Lessons and development strategy: Materials Conference 15-16 November. K. UkrISTEI, 135-139 (in Ukrainian).
- Bedford, D. S., Malmi, T., & Sandelin, M. (2016). Management control effectiveness and strategy: An empirical analysis of packages and systems. *Accounting, Organizations and Society*, 51, 12–28. doi:10.1016/j.aos.2016.04.002.
- Beliakov, G., Pradera, A., & Calvo, T. (2007) *Aggregation Functions: A Guide for Practitioners*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-540-73721-6.

- Boiarynova, K. O. (2015) Systema ocinjuvannja produktyvnosti upravlinnja innovacijno orijentovanoho promyslovoho pidpryjemstva [Evaluation system of management productivity of innovative oriented industrial enterprise]. *Naukovyi visnyk Miznarodnogo humanitarnogo universytetu. Seriya Ekonomika i menedzhment. Zbirnyk naukovykh prats*, 10, 108-111 (in Ukrainian).
- Dudukalo, G. O. (2012) Analiz metodiv ocinjuvannja efektyvnosti upravlinnja dijal'nistju pidpryjemstva [Analysis the methods of assessment of enterprise management efficiency]. *Efektyvna ekonomika*, 3. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1031> (in Ukrainian).
- Erokhin, S. (2006) Technological ways, dynamics of civilization structures and economic outlook of Ukraine. *Economic Annals-XXI*, 1-2, 37-43 (in Ukrainian).
- Hlazev, S. Yu. (2010) *Strategija operezhayushogo razvitija Rossii v uslovijah global'nogo krizisa* [The strategy of advancing the development of Russia in the global crisis]. Economics, Moskva. (in Russian).
- Karachyna, N. P. (2010) *Ekonomična povedinka mašynobudivnyx pidpryjemstv: teorija, metodolohija, praktyka upravlinnja* [Economic behavior of the machine building enterprises: the theory, methodology, management practice]. Book-Vega, Vinnitsa (in Ukrainian).
- Kwiatkowska, L. A., & Vorobyova, L. D. (2013) Kompleksnyj pidxid do ocinky efektyvnosti upravlinnja pidpryjemstvom [Comprehensive approach to enterprise management efficiency evaluation]. *Visnyk NTU "KPI"*, 50(1023), 67-75 (in Ukrainian).
- Lala, O. M. (2008) Ocinka jakosti systemy upravlinnja pidpryjemstvom [Evaluation of the quality management system of the enterprise]. RVV PUSKU, Poltava (in Ukrainian).
- Melnyk, M. V. (2009) *Analiz i ocenka sistem upravlennja na predprijatjah* [Analysis and evaluation of management systems on the enterprises]. Finance and Statistics, Moskva (in Russian).
- Nesterenko, Z. K., Matvieieva Y. E. (2012) Efektyvnist' operatyvnoho upravlinnja debitors'koju zaborhovanistju pidpryjemstv [The efficiency of operative management an account receivable of enterprises]. *The Economic Messenger of the NMU*, 3, 86-92 (in Ukrainian).
- Raykovska, I. T. (2009) Economic analysis of provision and efficiency of using intangible assets: methodological approach. *Bulletin ZSTU. Economic science*, 1(47), 108-114.
- Trevogo, O. I. (2015) Economic evaluation and the development models of machinebuilding enterprises: Thesis for the degree of Cand.of Economics 08.00.04 - economics and management of enterprises (by economic activity); Ministry of Education and Science of Ukraine, National University "Lviv Polytechnic". Lviv.
- Tryfylova, A. A. (2005) Methodology of enterprise innovation development: Thesis for the degree of Doctor of Economics: 08.00.05. Nizhny Novgorod.
- Zakharova, O. V. (2012) Osoblyvosti ocinky ruxu personalu pidpryjemstva [Estimation features of enterprise personnel motion]. Formation of market economy: Coll. Science. pr. Spec. no. Work in the XXI Century: new trends, social dimension, innovation development: in 2 t., 1, 439-452 (in Ukrainian).
- The explanatory note to the draft Law of Ukraine "On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine (regarding the proportion of minimum wages in the cost structure)". Information agency "LIGA: LAW." Retrieved from: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/GH1SS68A.html.
- The official website of the Agency for Infrastructure Development stock market of Ukraine. Retrieved November 30, 2016, from smida, <http://smida.gov.ua>.
- The order of the Ministry of Finance of Ukraine "On Approval of the Regulations (standard) accounting 8" Intangible Assets "18.10.1999, № 242. Debet-kredit. Retrieved from: <http://dtkk.com.ua/documents/dovidnyk/nsbo/4.html>.